

**DIOPTRILINE  
AERODROOMI HELGIHEITJA**

**FIRMA BARBIER, BÉNARDJA TURENNE.**

**KIRJELDUS JA JUHENDID  
MONTEERIMISEKS NING KORRASHOIUKS.**



## DIOPTRILINE AERODROOMI HELGIHEITJA.

(Firma Barbier, Benard ja Turenne).

Osade kirjeldus, ning juhendid monteerimiseks ja korrashoidmiseks.

~~Lennuväe rügemendi  
Raamatukogu  
Nr. 2506, 30~~

Lennukooli  
Raamatukogu  
Nr. 6-1811

### Monteerimise ja korrashoiu määrused.

Andmed mootori kohta.

~~Lennukooli  
Raamatukogu  
Nr. 1827-5~~

| H.P. | Tiirude arv<br>minutis. | Sisemine<br>läbimõõt. | K ä i k. | Ligikaudne kaal. |
|------|-------------------------|-----------------------|----------|------------------|
| 7.   | 1.300.                  | 110 m/m.              | 120 m/m. | 120 kg.          |

Mootor on 4 taktiline ning ühe silindriline, vertikaalselt asuva silindriga.

Süüetus. Süütust annavad kõrgepingeline magneto ja küünal.

Magneto on plaatide ( 72,73 ) ja fiiber rõnga (74) joon.3 abil sarnaselt mootoriga ühendatud, et süde ei tekki silindris mitte silmapilgul, kui kolbe oma ülemisesse surnud punkti on jõudnud ( 2 takti lõpp ), vaid kui ta tähendatud punktist veel 7 m/m. eemal on.

Nii siis kujutavad need 3 asja (72,73,74) endast eri ühendust, mis võimaldab saavutada eelsüütust (joon.7.).

Plaatide (72,73) kinnitus splindid tungivad fiibrist ühendajas (74) olevatesse avadesse. Ühendaja eespoolel on 8 ja tagapoolel - 7 ava. Joon. Nr.7 näidatud avad 1.,2.,3..... on eespoole ja 1',2',3'.... tagapoole omad.

Avad 1 ja 1' asuvad vastamisi; avade 2 ja 2' - vahet on  $1/7 - 1/8 = 1/56$  tiiru; avade 3 ja 3' vahet on  $2/7 - 2/8 = 2/56$  tiiru jne.

Oletame näiteks, et mõlema plaadi kinnitus splindid asuvad vastamisi olevates avades 1 ja 1', kui nüüd pöörata fiibrist ühendajat nii, et splindid avadesse 2 ja 2' sattuvad, siis asetub plaat (72) - plaat (73) suhtes  $1/56$  tiirule vastava nurga alla.

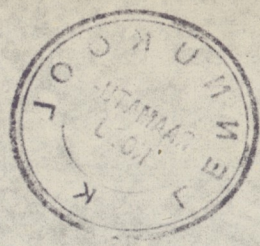
Asuvad splindid avades 3 ja 3' - siis võrdub nurk  $2/56$  tiiru jne.

Pöörates fiibrist ühendajat vastupidises suunas moodustame vastupidiselt üksteisele järgnevad nurged  $1/56$ ,  $2/56$  tiiru jne.

### Mootori reguleerimine.

Avades karteri (9), näeme vänt völliil asuval väikesel hammasrattal (33) ühte märgitud hammast, pöörame käsitsi mootorit, kuni tähendatud

ENSV  
Riiklik Avalik  
Raamatukogu



WWW.VIRUM

Leenukohti  
Ramatukogu  
No. 1234

Leenukohti  
Ramatukogu  
No. 1234

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Ar 92...C  
Dioptriine

**AR** Fr. B. Krotzwald nim.  
Eesti NSV Riiklik  
Ramatukogu

19377

Leenukohti  
Ramatukogu  
No. 1234

hammas on otse üleval.

Seada völli (35) nii, et ventiilisi juhtiv nokk (56) - asetub mõlema jagaja sõrme (57,58) vahele; hammasratta (33) märgitud hammas - hammasratta (34) 2 hamba vahele. Magneto völli (38) võib olla ükskõik millises seisus.

Sarnaselt on mootor täiesti monteeritud.

Et kontroleerida, kas ventiilid hästi reguleeritud on, selleks on vaja:

Pöörata pikkamööda vända abil mootori, selle juures on moment, kus väljalaske ventiil (paremal) - tõuseb ja uuesti oma pesasse tagasi langeb, ning sisselaske ventiil (vasakul) tõusma hakkab, mootor tuleb nende kahe punkti vahel seisma jätta. Edasi asetada ühendav hooratas nõnda, et teda plaadi külge kinnitav polt, oleks otse mootori ülemise karteri ribi vastas. Mootori osad on nüüd sarnaselt asetud, nagu nad on ülemises surnud punktis väljalaske lõpul.

Sarnase osade paigutamise juures peab tundma kerget umbes 1/2 m/m. vahet ventiili varde ja tema tõukaja vahel.

Vanade ventiilide vahetuse juures antega tuleb tähelepanna, et neil õige pikkus oleks. Selleks asetada mootor ülemalkirjeldud seisus ja viilida ventiili vart, kuni kättesaadakse ülaltähendatud umbes 1/2 m/m. vahe.

Kui ventiilid on lühikesed, siis asetakse tõukuri avausse (59) - reguleerimise vaheerõngad kuni nõuetava tagajärje saavutamiseni.

#### Magneto reguleerimine.

Magneto mootorile asetamiseks on vaja järgmist teha:

Asetada kolbe surnud punkti väljalaske lõpul.

Püüda täpselt kätte saada see seis, - asetades hooratta polti täpselt mootori ülemise karteri ribi vastu.

Teha kriidiga märk hooratta põial - otse ribi vastas, pöörata mootori vändast ühe täie ringi, s.o. asetada tehtud märk uuesti otse ribi vastu; nüüd oleme kompressiooni surnud punktil; asudes ise vända kõrval - mööte hooratta põial tehtud märgist 7 c/m. paremale ja saadud koht äramärkida ning asetada see uus märk ribi vastu, s.t. pöörata hooratast vastupidises suunas - tema põial möödunud 7 c/m. võrra. Jätta mootor sellesse seisus.

Võtta magneto, kõrvaldada jagaja kate, pöörata plaadi abil ankurt

kella näitaja liikumise suunas, kuni katkestuse saavutamiseni jagajal, s.o. kuni momendini, kus katkestaja fiibri tükk on jagaja hamba vastas ja hakkab laiali suruma platiin vinte.

Nüüd katkestada pööramine, panna magneto mootorile ja asetada üksteisele järgnevalt mõlemad plaadid, fiibri tüki abil, avadesse. (Ühel plaadil on 3, teisel 2 splinti.)

Sellega saame kätte fiibrist muffi kõige sobivama seisukoha.

See süütuse asukoht on kolbe liikumisest 7 m/m. eelpool, s.t. süütus sünnib umbes 7 m/m. enne, kui kolbe jõuab surumisel oma ülemisse surnud punkti.

M ä r k u s: Selle kolbe seisukoha võib kätte saada ka sel teel, et asetame mööduabinõu ventiilile, kuid see nõuab silindri jahutus osade kõrvaldamist. Ülal kirjeldud meetod, hooratta abil, seda ei nõua.

Karburaator ( joon.5 ).

Karburaator on automaatiline, lisa õhu ventiiliga.

Esialgse õhu sisseimemine sünnib tolmutaja abil, millest shiklöör viltu läbi käib.

Lisa õhu ventiil on kuulidega.

Kui mootori sisseimemine on muutunud küllaldlaseks, kerkivad kuulikesed suuremale või väiksemale kõrgusele, sellega reguleerides juurepääseva õhu suurust.

Segu reguleeriv ventiil juhitud vastava regulaatori läbi, määrab mootori poolt sisseimetava põleva segu suuruse.

Gaaside väljalaske torustik

Gaaside väljalaske torustik koosneb sirgetest ja paenatud raud torukestest, läbimõõduga 40 - 49 m/m. Temas peab olema võimalikult vähe kõverusi. Ühenduste kohad on selleks, et igat kaotust ära hoida, hästi tina valgega kaetud. Sumbutaja peab asuma torustiku kõige madalamas (alumises) osas. Kork on kondensatsioonivee väljalaskmiseks.

Mootori silindri jahutus.

Jahutus sünnib jahutajate süsteemi läbi; ühes väikese vee reservuari ja radiatoriga; viimase torud jahutakse mootorist käimapanitava ventilatoriga. Väga tähtis on kergelt kättesaadavate vindiga korkide asetamine kanalisatsioonil alumisse ossa - vee väljalaskmise jaoks, et ära hoida külma tagajärjel tekkivaid vigastusi.

### Pöletisainete paak.

Pöletisainete paak tuleb sarnaselt paigutada, et paagi nöel - kraani ja karburaatori alalise pinna vahe, oleks vartikaalselt 15 c/m. Karburaatorisse tulev torustik on selleks, et teda eriliselt elastiliseks teha - valmistud spiraalsetest vask torukestest, läbimõõduga 6/8 m/m.

Paaki tuleb täita trehtri abil, milline selleks, et ärehoida mustuse sattumist paaki, mis karburaatori võib ummistada, kaetud on peene metall sõelaga; filtreks on hea tarvitada ka riidet ehk seemisnahka.

### Käimapanek. Bensiini mootorisse juhtimine.

Töenduda, et mootori vee tsirkulatsioon hästi töötab.

Täita pöletisainete paak torukese abil, mis mustuse kinnipidamise otstarbeks peene metall sõelaga kaetud.

Mootori esimese käimapaneku juures valada karterisse määrde torustiku kaudu 1/2 liitert õli.

Täita karterile asetatud õli tilgutaja ja tõsta reguleerimise nöela pead.

Avada pöletisainete paagi kraan, kergitada ujujat.

See tegevus kergendab bensiini sissetulekut karburaatorisse; et mootori käimapanekut kergendada - anda veidi üleliiga bensiini.

Avada väljalaske ventiili korgil dekompressiooni kraan.

Vända abil pöörata mootori kuni tundub vastupanu, milline tekib põleva segu kokkusurumisest silindris, siis järsult tõmmata. Alati tõmmata vänta alt ülesse, mitte kunagi ülevalt alla lükkata.

Dekompressiooni kraan kinni keerata.

Mootori käimapanekut võib kergendada, valades umbes sõrmkübara täis bensiini - dekompressiooni kraani kausikesse.

### Mootori juhtimine käigul. Määrimine.

Töenduda, aegajalt, et määrimine regulaarselt sünnib.

Õli tilgutaja karteril peab andma 12 - 15 tilka minutis. Õli tilgutaja toodet reguleerida tema ülemises osas oleva riffleeritud nupu abil.

Algul võib mootori sissekulumiseks suurendada õlitolgutaja toodet. Kuid kunagi ei tohi gaasi väljalaske torustikust tulla paksu suitsu - see tõendab õli üleliigsust, mille tagajärjel küünlad määritud võivad saada.

Välja peab tulema kerge, sinakas aur.

Mootori töötamise juures on tähtis karteris olevat õli umbes 8 päeva

tagant vahetada; väljalastud õli võib peale filtreerimist uuesti värskelt õliga segatud saada.

Tarvitada ainult head, neutraal, vedelat mineraal õli.

#### Mootori seisajätmine

- 1) Kinnipanna põletisainete paagi nõel-kraan.
- 2) Kinnipanna õli tilgutaja karteril.

#### Korrashoid

Sagedasti puhastada küünlaid bensiini kastetud pintsliga.

Vahe otsade vahel peab olema kõige rohkem 1/2 m/m.

#### Ventiilide lihvimine.

Aeg ajalt lihvida ventiilid; selleks äravõtta silindri ülemisel osal asuvad jahutuse osad. Äravõtta iga ventiili vedru all olev seib. Väljavõtta ventiili kinnihoided kiil ja ventiil äravõtta.

Asetada ventiili pinnale - kohale millega ta asub oma pesal ja pesa enda peale - smürgel pulbert, (õli ja hästi peene smürgeli segu)

Asetada ventiil oma kohale ja teda keerata, tema peas asuvasse praosse pistetud kruvikeeraja abil. Aeg ajalt ventiil näpuga üleöstosta, et smürgel end tema ja pesa vahel hästi ärajaotada saaks.

Kui ventiilil ega tema pesal enam kriimustusi ega mustust pole, siis nad bensiiniga ärapesta, ja ventiil, tema kiil ja seib hoolega oma kohale tagasipanna.

"  
Ärahoida smürgeli sattumist silindrisse.

M ä r k u s: Soovitatav on ventiile mitte korraka äravõtta, sest nad võivad äravahetud saada, sellega saaks aga rikutud mootori reguleerimine.

Külmega tingimata vesi silindrist, reservuarist ja torustikust väljalasta, vastasel korral lõhkeb silinder.

#### Korratused töötamisel.

Mootor ei lähe käima.

Põhjused:

- 1) Mootor ei saa põlevat segu.
- 2) Ei ole süütust.
- 1) Mootor ei saa põlevat segu.

Tõenduda, et põletisainete paagi kraan on täiesti lahti. Et õhu kogumist kõrgemates osades ärahoida, peab paagist karburaatori viiv torustik alatesse allapoole laskuma.

Tõenduda, et bensiin karburaatorisse jookseb, selleks kergitada ujuja nõela; bensiin peab ülejooksma.

Tõenduda, et bensiin on hea, teda filtreerida läbi peene riide.

Tõenduda, et shiklööri ei ole ummistanud, selleks teda lahtivõtta, lahtikeerates tema kinnituskorki. Shiklööri ummistuse kõrvaldamiseks kasutada kollasest vasest traati, ja mitte kunagi teras nõela.

Hoolitseda, et ummistuse kõrvaldamisel shiklööri ava ei saaks laienduda.

Tõenduda, et väljalaskeventiili juhtiv sharniir on korras, ja et ventiil mootori seismajätmisel - täiesti lahti on.

## 2) Süütust ei ole.

Tõenduda, et ühendus magneto ja küünla vahel hästi töötab, ning et traadid hästi isoleeritud on.

Väljavõtta küünal, tõenduda, et portselaanis ei ole pragusi, puhastada otsad bensiiniga; lähendada otsad umbes 1 m/m. peale.

Tõenduda, et säde küünlas korralikult sünnib, selleks küünal välja võtta ja uuesti isoleeritud traadi külge ühendada. Asetada küünal mootorile, nii et sissekeeratav osa mootoriga kokkupuutub, kuna osa kuhu on kinnitud traat - mootoriga kokku ei puutuks.

Pöörates käsitsi mootori, peab saama kargava säde otsade vahel.

Kui säde ei sünni, küünal aga korras on, siis on viga magnetos.

Järelvaadata esimähise katkestuse seadise, selleks äravõtta kate, tõenduda, et platinast otsad on hästi kinnitatud ja katkestuse rõhutise otsa ülelibisemisel nokkast, - üksteisest 3/10 - 4/10 m/m. võrra kaugenevad. Kui seda ei juhtu, siis peab selle vahe kättesaama.

Platina kontaktid tulevad hoolsalt mustusest ja õlist puhastada.

Kui nende pind ei ole täiesti sile, kuid ainult sel juhul, tuleb seda viga kõrvaldada hästi peene viilliga ehk peene smürgel paberiga.

Eriti peab kontrollleerima katkestava rõhutise vabalt töötamist.

On juhtumisi, kus fiibri paisumise tõttu niiskuse mõjul, katkestava rõhutise pide kinni jääb ja rõhuti enam vabalt ei tööta.

Selle kõrvaldamiseks jätkub fiiber laagri kergest viilimisest.

Kui see kõik ei ole kõrvaldanud halba töötamist, kontrollleerida magneto asetust mootoril, nii nagu ülemaal seletud.

## Mootori võime ei ole küllaldane.

Põhjused:

### 1) Halb põleva segu koosseis.

Järelvaadata shiklööri.

Järelvaadata lisa õhu juurepääsu reguleerivate kuulide töötamist.



Viimased peavad vabalt töötama.

2) Mitte küllaldane toitmine.

Järelvaadata segu sisselaske ventiil, milline täie tiirude juures - täiesti avanema peab.

3) Halb süütus.

Järelvaadata magneto asetus mootoril.

4) Ventiilide mitte korralik avanemine ja kinnimine.

Järelvaadata, kas ventiilid vabalt enda juhtides jooksevad. Järelvaadata asetus.

Järelvaadata vahe ventiili varža ja tema tõukuri vahel.

5) Ventiilide halb asetus nende pesades.

Ventiilid lihvida, seda lihvimist on hea toimetada regulaarselt, näiteks iga 15 päeva tagant. Hoiduda ventiilide rikkumisest. Ventiilid oma kohtadele tagasi asetada ja järelvaadata vahe ventiilide ja tõukurite vahel.

Järelvaadata asetus.

6) Ventiili vedrude nõrk pinge.

Vedrad vahetada.

7) Halb ühendus silindri ja kolbe vahel.

Vahetada kolbe rõngad ja puhastada silinder.

Plahvatus karburaatoris.

Põhjused:

Põlev segu on lahja.

1) Üleliiga õhku, mis pragudest sissetungib.

2) Vähe bensiini - torustik või shiklööör ummistanud.

3) Põlev segu süütub, mootori üleliigse palavuse tõttu - surumise takti ajal.

Järelvaadata vee tsirkulatsioon ja ventiilide töötamine. Järelvaadata, et küünla otsad ei oleks kuumusest punased.

Mootor paugub.

Põhjused:

1) Magneto halb asetus.

2) Halb jahutus. (Jahutuse korral õhuga, järelvaadata ventilaatori rihme pinge).

## D ü n a m o .

Dünamot hoida piinlikua puhtuses, eriti hoida tolmu, niiskuse ja õli ehk bensiini piiskade eest, mis isolatsioonile kahjulikud on,

### Määrimine.

Olitamise karpis, peab küllalt, kuid mitte üleliiga õli olema.

Kui õli mustaks muutub, tuleb õli karp äravõtta, bensiiniga ärapesta ja värske õliga täita.

Kollektori korrashoid. Kollektori absoluutset puhtust saavutakse igapäevase pühkimise abil kareda ja kuiva riidega.

Katkist kaltsu mitte tarvitada, sest mootori töötamise juures võivad tükkid kaasa kistud saada.

Ei ole tarvilik saavutada heledat läiget, sest korras kollektoril on normaalselt enam ehk vähem vikerkaari värvi läige.

Kollektori poleerimine hästi peene klaaspaberiga võib ainult erandina ettevõetud saada, kui temal leidub liikuva sõe liig kõva hõõrumise tagajärjel tekkinud kriimustusi.

Igal juhtumisel tuleb hoiduda smürgel riide või paberi tarvitamisest, mis jäteavad tolmuühendeid, millised glimmer vahepindadesse tungivad.

Kollektori plaadi rikke tulemuseks on vahest kõrgendused glimmer plaatidel, mis viimaseid eraldab, ning mille tagajärjel säde tekkib.

Need kõrgendused kõrvaldada pimse abil, mootori tühjalt pöörates.

Hoiduda õli tilkade sattumisest kollektorile, glimmer imeb õli sisse ja tõmbab siis tolmu külge, mis tema tegevusele kahjulik.

### Harjad.

Harjade terve punte pind peab paistma hästi poleeritud, mis näitab head kontakti kollektoriga.

Harjade vahetamisel tuleb neid väga hoolsalt lihvida.

Asetakse smürgel riide riba kollektori ja harjade vahele (riide pool - kollektori vastu) ja liigutakse seda riba edasi tagasi, selleks, et anda harjadele kollektori vormi.

Pärast kollektor smürgel tolmust hoolsalt ärapuhastada.

Lihvimist täiendada hõõrumisega kollektoril, pannes mootor tühjalt käima.

### Töötamisel ettetulevad vead.

1) Ei anna voolu:

Kollektor on must.

Halb ühendus ergutajas.

Katkestused ergutaja ühenduses.

## 2) Säde harjades.

Pea kõik dünamo halva töötamise põhjused toovad endaga kaasa säde tekkimist harjades.

### Põhjused:

Harjade halb asetatus.

Kollektori halb seisukord ehk plastidele minevate sektsioonide halb jootmine.

## 3) Mähise soojaks minemine.

Seda juhtub kui mootor kaua seega on olnud kõrge pinge all või kui mõni juhuslik põhjus (jootmise tera, tõuge jne.) viib kontakti 2 kollektori naabruse plaati.

Juhtiv sektsioon on lühidalt ühendatud ja voolu tugevus tõuseb väga kõrgele. Mootor eraldab põlenud kummi haisu.

Mootor otsekohe seisma jätta ja põhjus ülesotsida.

### Mootori kiiruse reguleerimine.

Esimese käimepaneku juures reguleerida mootori kiirust - reguleatori käepidemel asuva kruvi abil. Kruvi reguleerida nii, et mootor annaks 50 tuuri rohkem, kui nõutud. Tuuride arvu näeb - taurinäitajas, milline võlli peal vastavas pesas asub.

Kui kiirus reguleeritud, kinnitada kruvi - kontr mutri abil.

## Dioptriline helgiheitja.

(Tabel 64.109.)

See helgiheitja võib töötada vahelduva vooluga 220 v., milline helgiheitjal asuva transformatori abil 80 v. transformeeritakse ehk helgiheitja enda elektrit sünnitavatest osadest saadava alalise vooluga 80 v.

### Helgiheitja koosneb:

Dioptrilisest osast (1), mis annab alalist tuld  $180^{\circ}$  horisontaal pinnas, fookus kaugus 50 c/m.; koosneb 21 dioptrilisest elemendist.

Dioptrilised osad asuvad hästi liikuvatel raud ringil (2).

See ring lõpeb ülemises osas koonilise ketusega, mis on varustatud ühtlasi ventilatsioon sisseseadega.

Aluslaud (3) asub kolmel sharniir jalal (5).

Need sharniirid võimaldavad asetada aluslauda täiesti horisontaal tasapinnale.

Aluslaud horisontaalsus on kindlustatud 2 täis nurga all asetud loo-  
diga (13).

Lamp (6) on asetud padrunisse, milline kinnitub lauale.(7).

Kolm kruvi (9) ja kruvi (10) võimaldavad lambi tsentreerimist ja  
kõrgusesse asetust reguleerida.

Kaks  $90^{\circ}$  all asetud ja ringil asuvad viseeri (14) - võimaldavad  
kontrolleerida lambi hõõgniidi tsentreerimist.

Lambi alus asub aluslaual (11), milline liigub helgiheitja alus-  
laual (3) asuvates roobastes.

See aluslaud on kohale kinnitub kahe vedruge kinnitaja (12) abil.

Ringi tagumisele osale asetud shalt laual asuvad töötamisel tar-  
visolevad abinõud, mis on järgmised:

( Tabel 63. 879 ).

Ühe voltmeeter (16) - vahelduva ehk alalise voolu jaoks, graduee-  
ritud 0 - 150 voldini.

Kehe poolusiga katkestaja (20) - 50 ampeerile. Kaks helgiheitja  
lambi kaitsjat (17) - 50 ampeerile.

Kontroll lamp (13).

Kaks kaitsjat (15) lambile ja katkestajale.

Reostaat (18) - pingereguleerimiseks 80 - voldi peale.

Kaks kontakti (19) - katkestajale.

Stepslid (21,22) grupe ja shektorite juhede jaoks.

Shalt laualt väljaminevad stepslid (14) on ühendatud helgiheitja  
aluslaual olevate stepslitega (15) Tab. 64. 109)

Stepslid (15) on ühendatud lambi stepslitega.

Vool läheb lampi üle kontakti (15) ja üle padruni, ja läheb välja  
läbi juhe (17) ja kontakti (8).

Kui helgiheitja ei tööta, - on optilised osad raud luukidega  
kaitstud.

#### Töötamine.

Kui helgiheitja on orienteeritud valgustamise sihis, avada klaase  
kaitsvad laugid ja asetada helgiheitja, tema sees olevate kahe loodi  
abil - täiesti vertikaalsesse seis.

Seda saavutakse sharniiride (5) - kruvide (4) abil. Asetada lamp  
kohale.

Lampi ei saa tsentreerida enne kui ta ei põle.

Tsentreerimist toimetada lambi aluslaual asuvate kolme kruvi (9) ja kruvi (10) abil.

Enne shalt laua asetamist pinge alla, tõenduda et katkestaja (20) on hästi lahti ja et lambi reostaat on kõige suurema takistuse peal, s.t. käepide peab täiesti vastu laua vasakut külge olema.

#### Käimapanek.

Tõenduda, et reostaadi käepide on täiesti vastu laua vasakut külge.

Katkestaja (20) kinni panna, lükata reostaadi käepide paremale, kuni voltmeeter 80 volti näitab.

Töötamise ajal vaadata, et lambi poolt tarvitatav voltash üle 80 voldi ei tõuseks.

#### Helgiheitja reguleerimine

Orienteerida kiirte kimp valgustamise suunas.

Viseeride (14) abil tõenduda, et lamp on tsentreeritud. Mõlemal viseeril on kaks niidist risti, mille abil saab kontroleerida, et lamp täiesti vertikaal ja optilises tsentris on.

Kui tsentreerimine on saavutatud tõsta kruvi (10) abil lampi üle optilise fookuse seni, kuni kiirte kimbu ülemine äär, mida lamp annab, oleks peaaegu paraleelne maapinnale.

Reguleerimist kontroleeritakse, eemaldudes helgiheitjast mõne meetri kaugusele valgustamata alasse ja vaadeldes kiirte kimpu ning valgustud ala.

#### Saismajätmine.

Tõmmata reostaadi käepide surnud punktini vasakul, ning avada shalt laua katkestaja.

Peale töötamist optilisi ose kaitsvad lungid kinnipanna.

#### Juhised lambi monteerimiseks.

Lambi (6) - mahavõtmiseks, lahtikruvida stepsli (8) kruvi ja täiesti vabastada lambi padruniga ühendud kaablite ots (17), ning siis lamp mahavõtta.

Kui lamp ilma kaablite otsa (17) vabastamata mahavõetakse, siis võivad kaablid oma ühendustega vastu lampi puutuda ja viimane muutub kõlmatuks.

Et lampi kohale asetada, kruvida lamp oma pesasse, ühendada

kaablid (17) stepsliga (8).

Et kättesaada lambi alust (11), vabastada lambi ühendused nende stepsliit (15), väljatõmmata kinnitajad (12) ja alus (11) väljalükkata.

Aluse (11) kohale asetamiseks lükkata teda roobastel, kuni kinnitajad (12) teda kinni peavad.

Ühendada juhed stepsliga (15).

#### Helgiheitja korrashoid.

Optilised osad hoida täiesti puhtad - iseäranis tolmu eest.

Dioptrilisi ose puhastada ainult täiesti puhta linase riidega.

Shalt lana ja ühendus stepslid alati puhtad hoida.

Sharniiride teljed määrada, et nad korralikult töötaks.

#### Optiliste osade korrashoid.

Kõik optilised osad, peeglid, reflektorid jne. tuleb igapäev sulega tolmust puhastada ja pärast puhta ja pehme linase riidega ärapühkida.

Metall reflektoreid seemisnahaaga öeruda. Seemisnahk ja riie tulevad tolmu ning niiskuse eest hoida.

Vähemalt iga 2 kuu tagant lähtsad ja peeglid piiritusega ärapesta ja pehme ning kuiva riidega ära kuivatada.

Iga aasta tuleb nimetud ose spetsiaal poleerimise pulbriga puhastada; reflektori hõbetud osadega tuleb seda teha iga kahe kuu järele.

Poleerimiseks tuleb - 10 grammi poleer-pulbrit sulatada vees kuni vesi selgeks läheb. Saadud vedelik lahustada 1/2 liitri vee sees, siis söelast lübilasta ja lühikest aega seista lasta. Saadud segu ümbervalada ühte teise täiesti puhtasse nõusse, et ärahoida tema sees olevaid kõvasi terasi, millised nüüd eelmise nõu põhja jäävad. Vedelik 1/2 tundi seista lasta ja siis vesi pealt ärakallata, kuna nõusse poleerimiseks kasutatav vöie jääb.

Seda vöiet määrada pintslil ehk pehme riide abil - puhastatavale osale. Kui ta on ära kuivanud, siis puhastatav asi seemisnahaaga üle öeruda, kuni vöie täiesti kõrvaldud on.

Ülaltühendud viisil valmistut vöiet võib ainult ühel korral tarvitada.

Poleerimise pulber peab olema peenike ja kuiv.

Peale puhastamist - osad vastavate katete abil kinnikatta.

Helgiheitja osade asetus autol.

( Tabel 64. 329 ).

Vankres on 2 ruumi:

Ühes asuvad elektrogeen osad C, ühes oma shalt laua B, trummel A millele keritud kaabel helgiheitja ühenduste tarbeks, ühendaja D - mille kaudu trumlile keritud kaabel - shalt lauaga ühendud ja kast milles asuvad tagavara lambid.

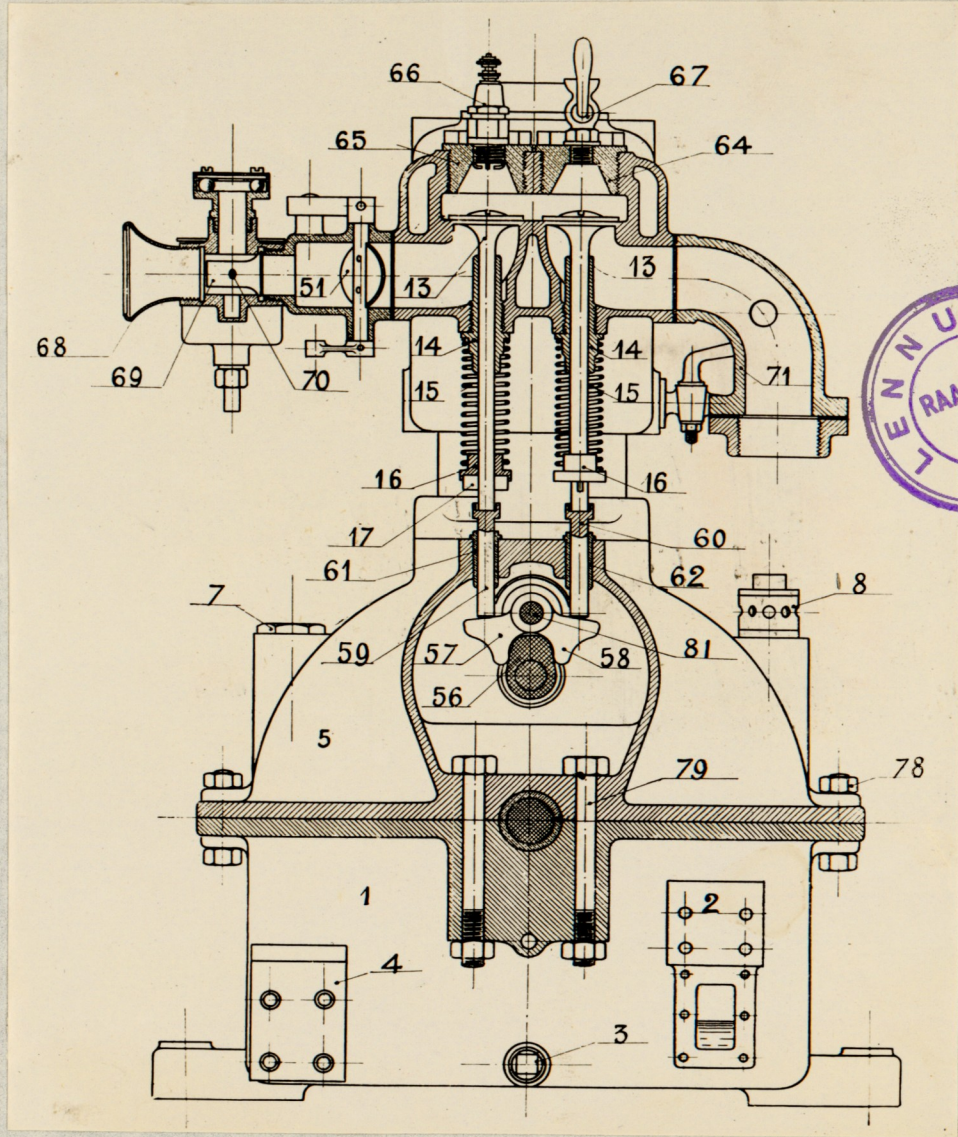
Teises ruumis asub helgiheitja.

Helgiheitja väljavõtmiseks tuleb mahalasta kahe keti abil üleval hoitav auto tagumine külg N, asetada kohale redel O ja helgiheitja vints G abil mööda redelit mahalibistada.

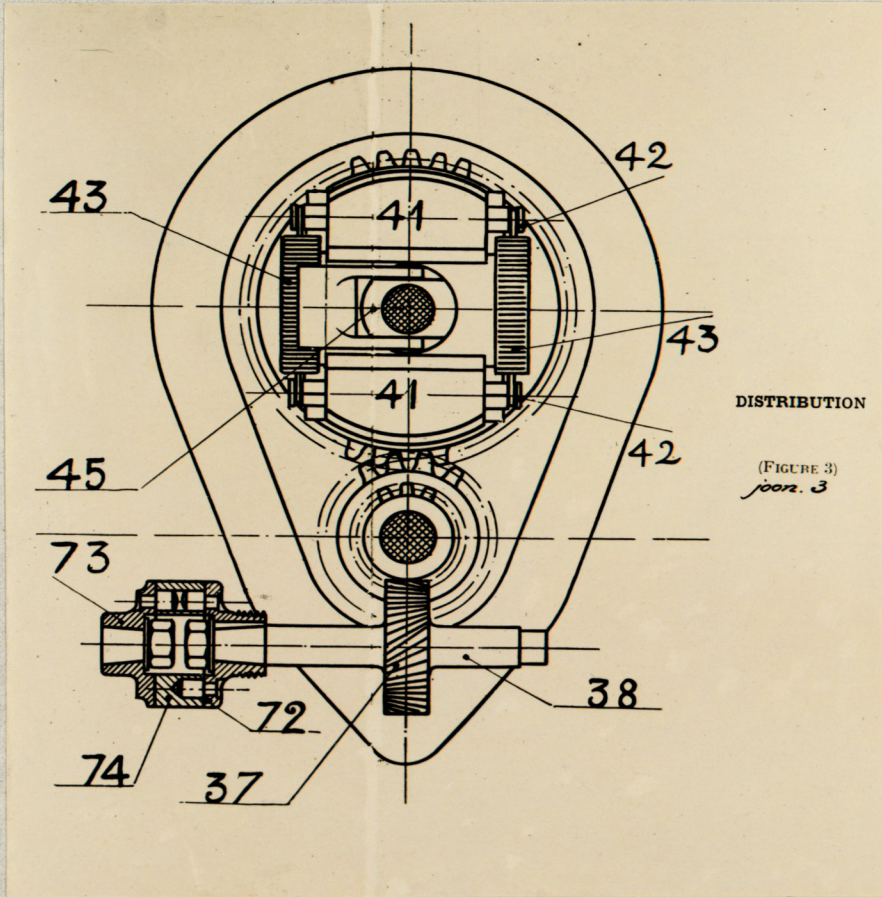
Pärast ühendaja D vabestamist, kaabel trumlilt ärakerida ja ühendada stepsliga (22) shalt laual. Ühendaja D kohale panna.

Helgiheitja vankrisse asetamisel - lahutada juhede ühendus stepsliga (22). Lahutada ühendus D-ge, kaabel trumlile kerida ja helgiheitja vints G abil vankrile asetada.

Et ärahoida lambi vigastusi on vaja lamp, niihästi helgiheitja vankrilt mahavõtmisel, kui ka vankrile asetamisel - väljevõtta.

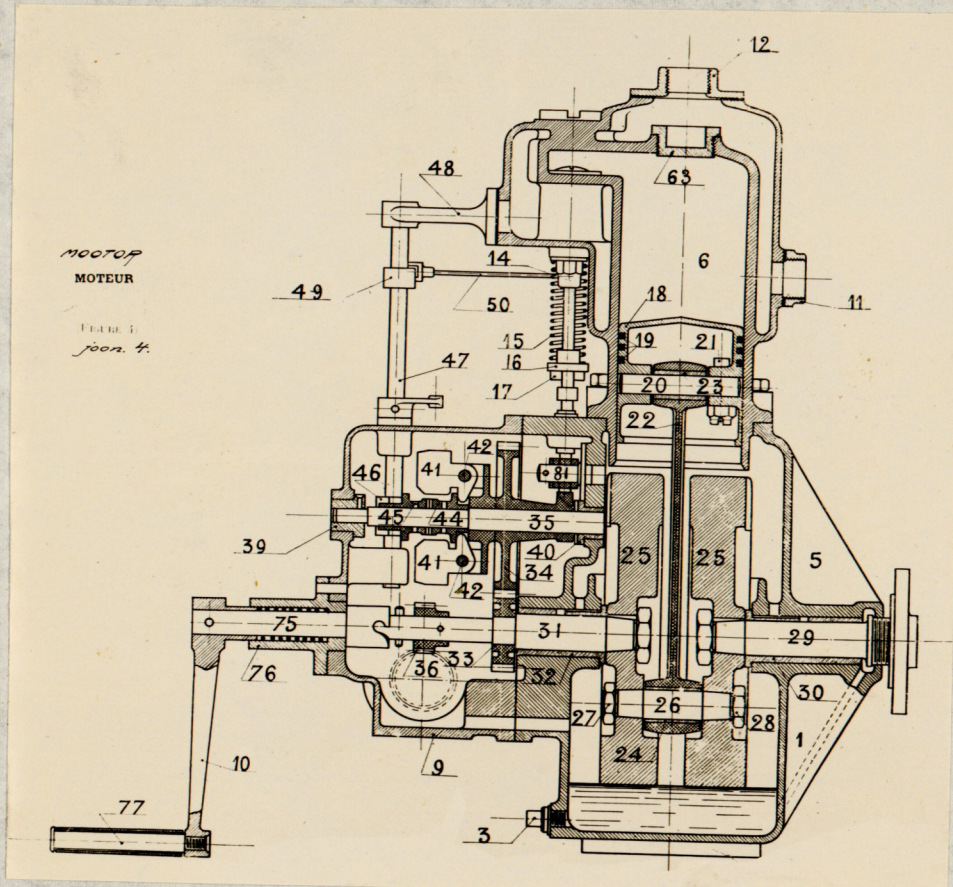


*Figon. N. 2.*

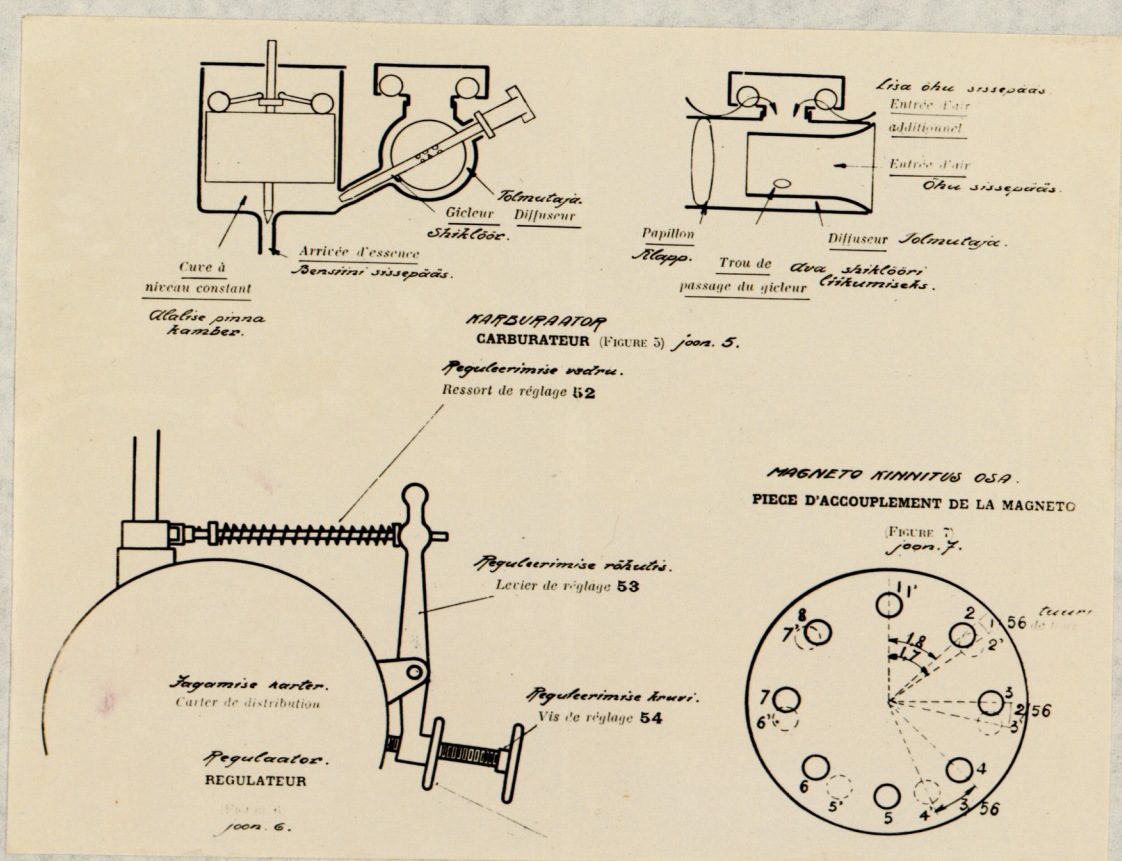


*Figon. N. 3.*





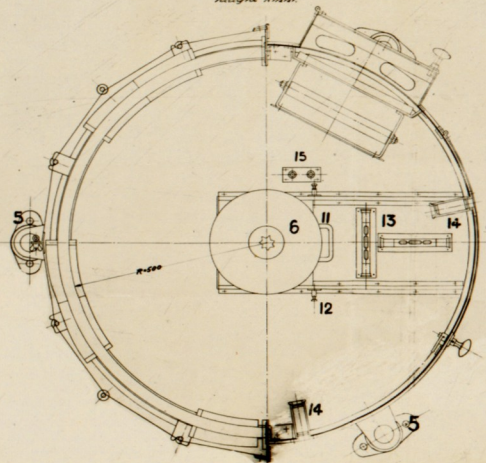
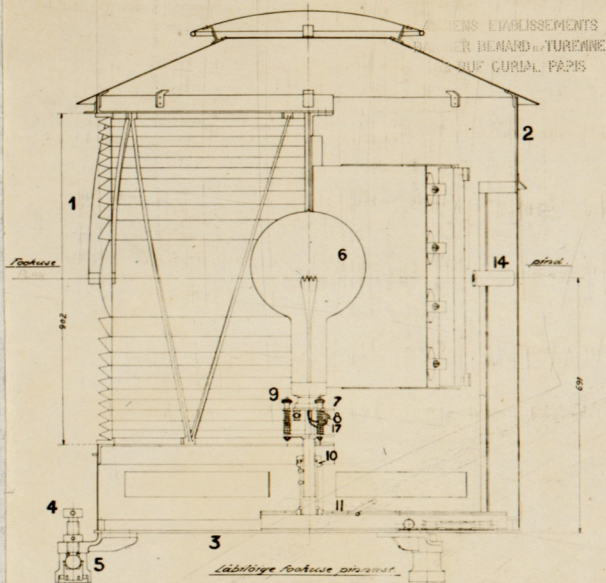
JOON. N: 4.



JOON. N: N: 5, 6, 7.

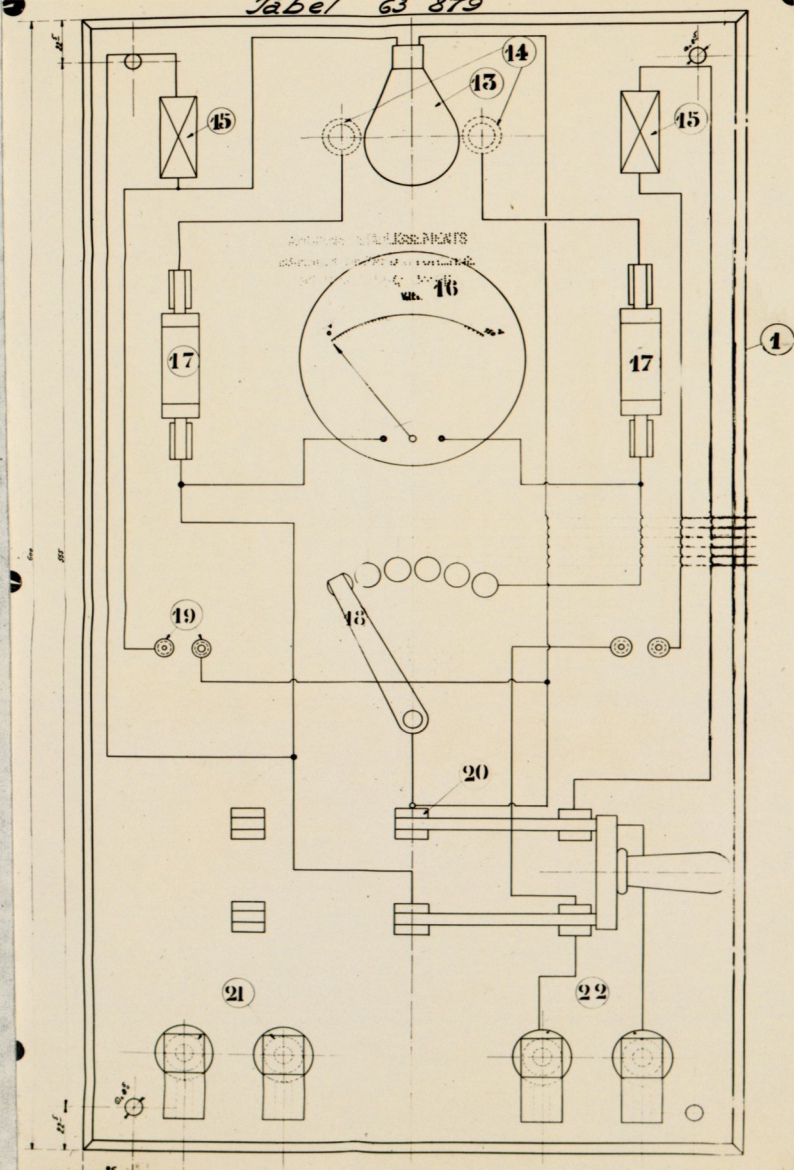
Tafel 64 109

Mod. 4  
Pat. Schilling  
Ausg. 1870

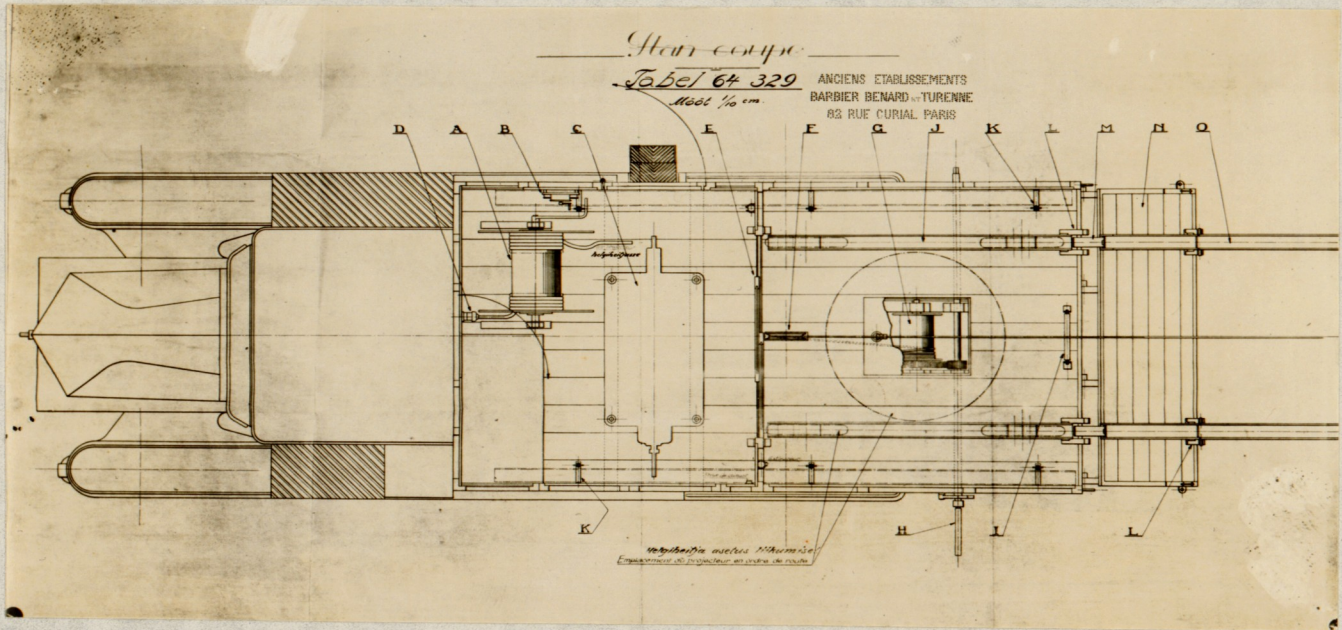


Tafel 64 109.

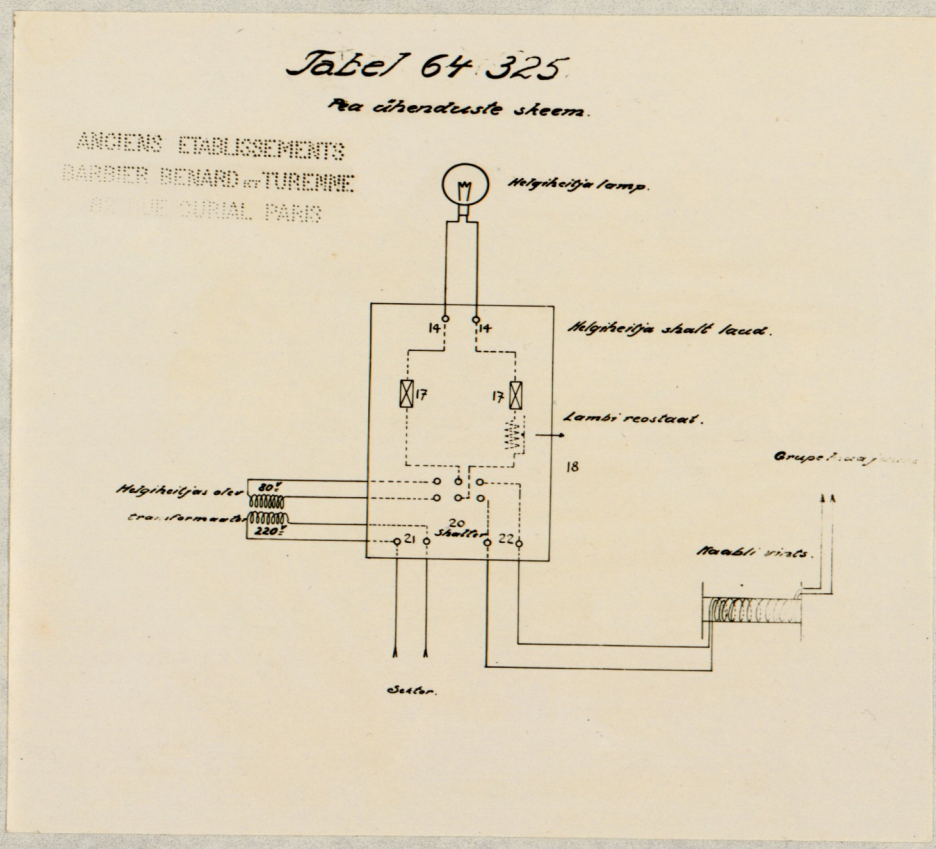
Tafel 63 879



Tafel 63 879.



*Tabel 64329.*



*Tabel 64325.*

-110

Ar 92. BC  
Dioptriline

